

XIII CONGRESO CHILENO DE HERPETOLOGÍA

SANTIAGO
14 - 16
NOVIEMBRE
2022

Evento presencial



PARQUEMET

Parque Metropolitano de Santiago

Zoológico Nacional,
Parque Metropolitano de Santiago,
Región Metropolitana, Chile.

<https://www.herpetologiadechile.cl/>



RECH

Asociación
Red Chilena
de Herpetología



Liolaemus reichei

Foto: R. Weymann y R. M. G.

Ecología reproductiva de *Alsodes coppingeri* (Günther, 1881)

Cisternas Javiera¹, Constanza Mazzei¹, Yaline Riveros², Luis López², Catalina Silva¹ & Claudio Correa³

1. ONG Aumen o el eco de los montes. Coyhaique, Chile.
2. Villa Ciencia. Villa O'Higgins, Chile.
3. Laboratorio de Sistemática y Conservación de Herpetozoos, Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.
javiera.cisternas.tirapegui@gmail.com

Alsodes coppingeri es una rana que habita en cuerpos de agua lótica en las zonas de bosques templados de *Nothofagus* del sur de Chile y Argentina. Lamentablemente, su estado de conocimiento es deficitario y existe incertidumbre respecto a su identidad taxonómica, distribución geográfica y ecología. En este estudio nos enfocamos en recopilar antecedentes sobre la biología reproductiva de esta especie. Específicamente, monitoreamos el ciclo reproductivo de *A. coppingeri* en dos arroyos de bosque dentro de la región de Aysén: Lago Atravesado (45° S) y Villa O'Higgins (48° S). Determinamos que la época de apareamiento de esta especie empieza a fines de septiembre cuando los machos comienzan a vocalizar desde cavidades en los márgenes del agua, por alrededor de ocho semanas. Los huevos son de color blanquecino y son depositados en forma de racimo en cavidades de raíces, ramas y piedras dentro o a orillas de cursos de agua. También pudimos determinar que los machos, además de presentar caracteres sexuales secundarios en forma de discos pectorales y cornificaciones en los primeros dedos de la mano, en algunos casos presentan cornificaciones en toda la parte anterior del cuerpo, incluyendo la cabeza, que están acompañadas de un exceso de piel plegada a lo largo de todo el cuerpo. No se observaron individuos en amplexo. Con base en estas observaciones, se discuten opciones de diseño experimental y monitoreo acordes con la biología reproductiva de esta especie.

Modalidad: Oral

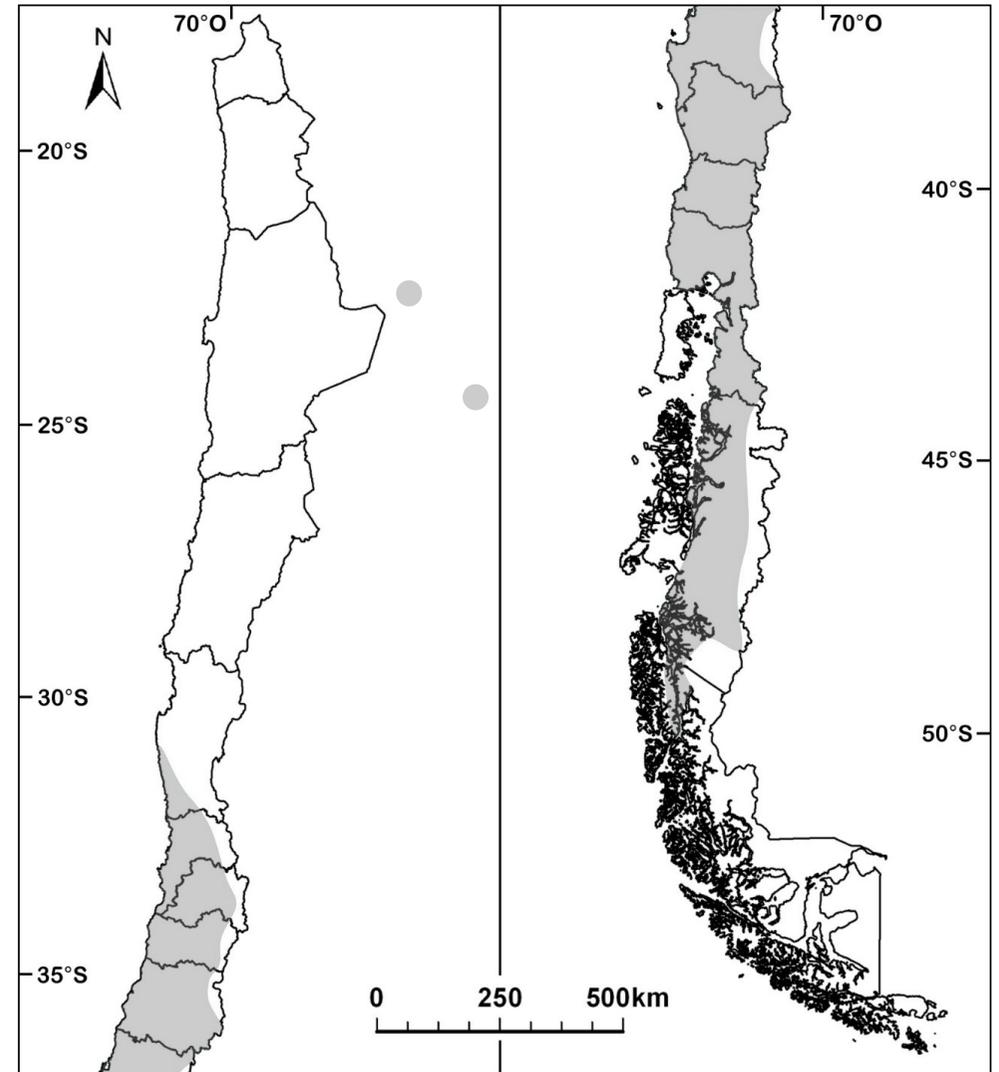
Ecología reproductiva de *Alsodes coppingeri* (Günther, 1881)



Javiera Cisternas,
Constanza Mazzey, Yaline
Riveros, Luis López, Catalina
Silva y Claudio Correa

Alsodes: diversidad y distribución

- 19 especies (Frost 2022)
- Chile y Argentina (~ 31-50°S)
- 18 especies en Chile (~ 13 endémicas)



Ecología reproductiva de *Alsodes* spp.

1. Todas las spp comparten la misma estrategia reproductiva: huevos y larvas exotróficas en aguas lóxicas (Soto et al. 2008)



Alsodes gargola

- Larvas observadas solo en aguas permanentes, ya sean lagos altoandinos oligotróficos y/o arroyos de montaña (Baffico y Úbeda 2006; Mella-Romero et al. 2022)



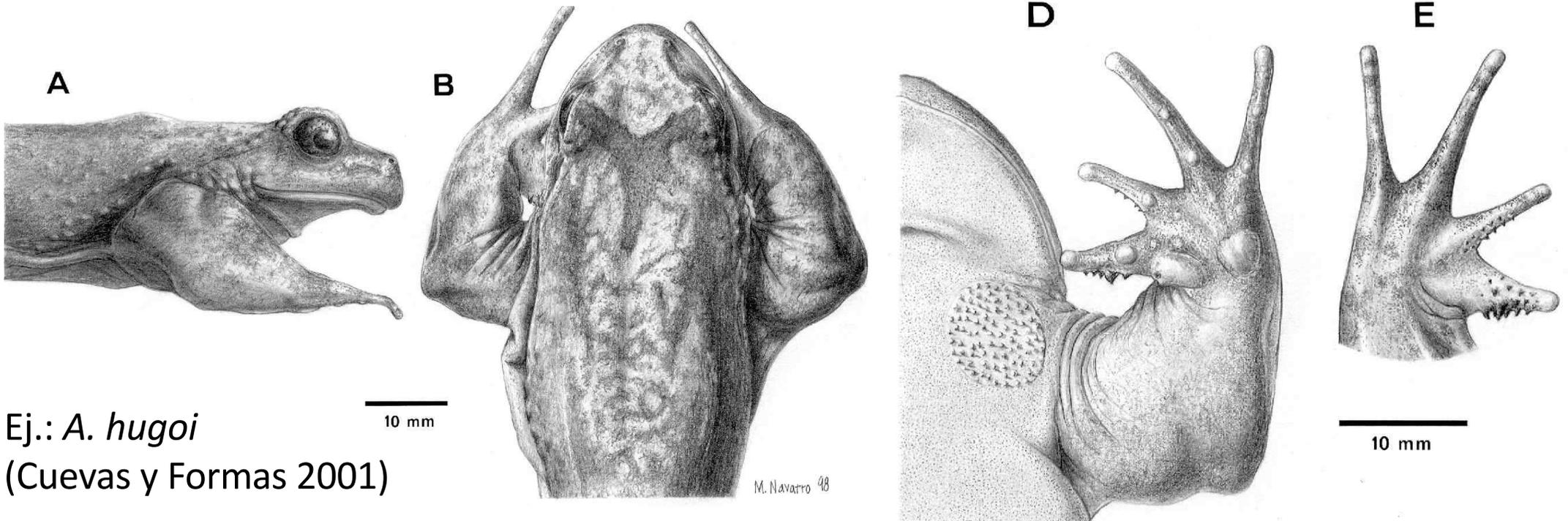
Alsodes gargola y *A. pehuenche*

- Reportes de desarrollo larval prolongado por más de una temporada estival (Logares y Úbeda 2004; Corbalán et al. 2014)



Ecología reproductiva de *Alsodes* spp.

2. Los machos reproductivos presentan un desarrollo excepcional de las extremidades anteriores y peculiares cornificaciones en el pecho y los primeros dedos de la mano (Cei 1976).



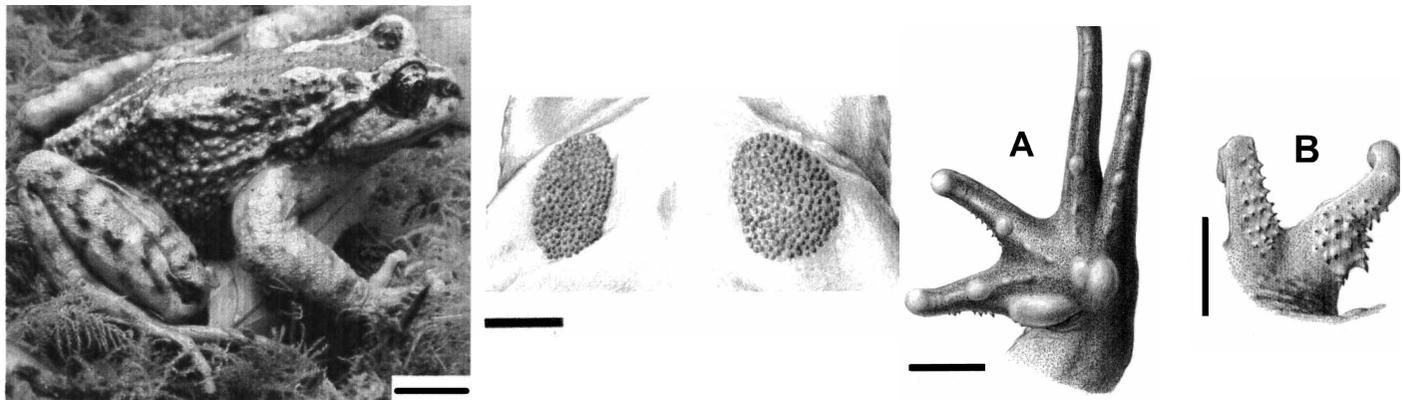
Ejemplar de *A. vanzolinii* (Flores 2018)



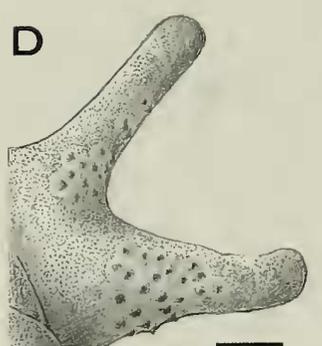
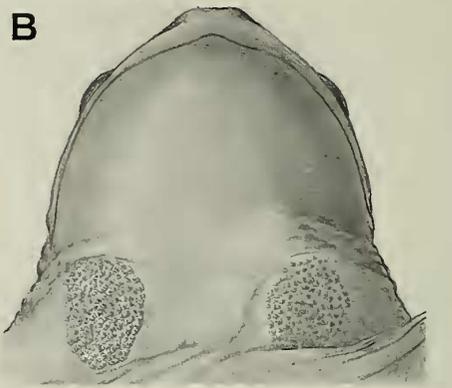
Ejemplar de *A. pehuenche* colectado en marzo 2012 (Correa et al. 2013)



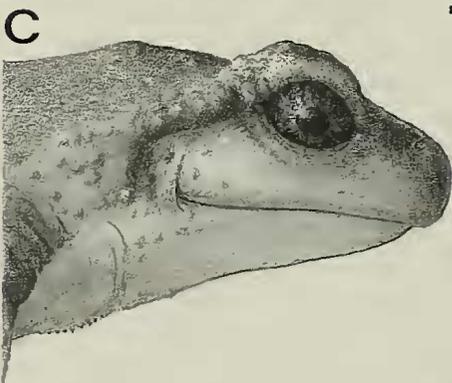
Holotipo de *A. norae* colectado en mayo 2006 (Cuevas 2008)



Alsodes valdiviensis



Holotipo
colectado en
noviembre 2000
(Formas et al.
2012)



Macho
adulto
colectado
en enero
2020
(Rabanal
et al.
2022)

Assessment by: IUCN SSC Amphibian Specialist Group

Porque existe incertidumbre respecto a:

1. Taxonomía
2. Área de ocurrencia
3. Estabilidad en tamaño poblacional
4. Requerimientos ecológicos

NOT
EVALUATED

NE



DATA
DEFICIENT

DD

LEAST
CONCERN

LC

NEAR
THREATENED

NT

VULNERABLE

VU

ENDANGERED

EN

CRITICALLY
ENDANGERED

CR

EXTINCT
IN THE WILD

EW

EXTINCT

EX



Recopilar antecedentes sobre la biología y ecología reproductiva de *Alsodes coppingeri*



Métodos

- Búsqueda nocturna visual y auditiva



Resultados y discusión

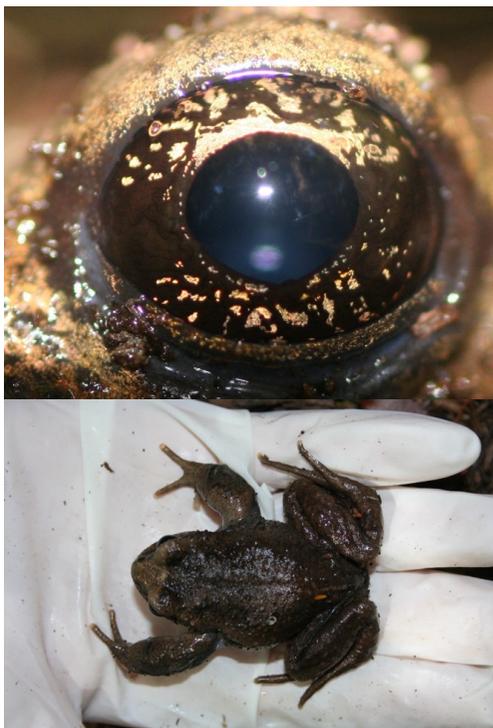
- ✓ Caracteres sexuales secundarios en machos



✓ Piel plegada en exceso



✓ Variación anual de caracteres



Enero



Junio



✓ Observación de ovipostura



✓ Ciclo anual de actividad reproductiva



Junio

Agosto

Octubre

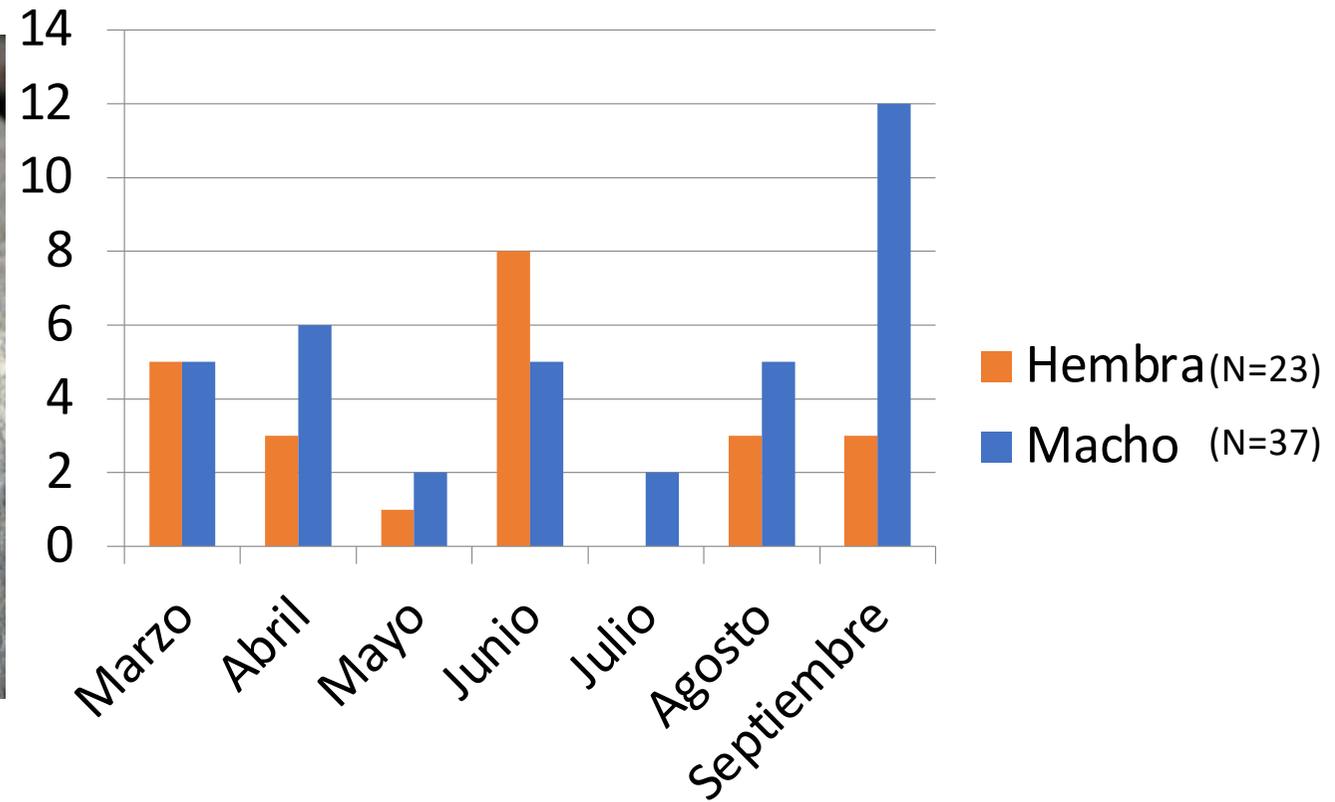
Diciembre

Febrero

Abril

Junio

✓ Dimorfismo sexual



Assessment by: IUCN SSC Amphibian Specialist Group

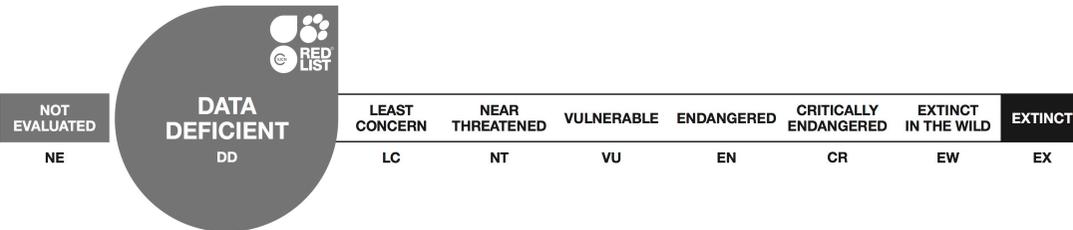
Porque existe incertidumbre respecto a:

1. Taxonomía

2. Área de ocurrencia

3. Estabilidad en tamaño poblacional

4. Requerimientos ecológicos



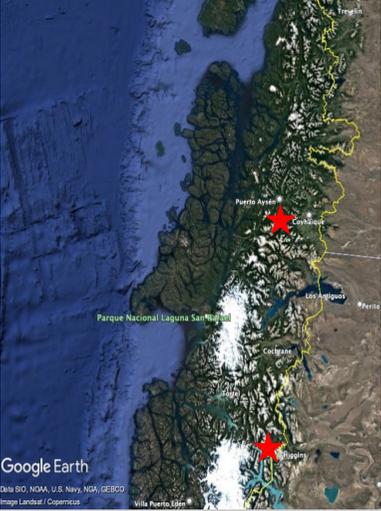
En relación a la detectabilidad:

1. Monitoreo acústico entre septiembre y noviembre

2. Búsqueda visual de larvas

3. Búsqueda visual de individuos adultos



Limitaciones de este estudio	Solución propuesta	
Estudio observacional mensurativo	Aumentar el número de sitios estudiados y mejorar representatividad de las condiciones de cada sitio	 <p>A satellite map of Puerto Rico from Google Earth. Two red stars mark study sites: one in the northern mountains near Puerto Aytes and another in the southern region near Villa Puerto Rico. Other geographical features labeled include Parque Nacional Laguna San Juan, Culebra, and various municipalities like San Juan, Ponce, and Caguas.</p>
Uso de técnicas no- invasivas	Se compensa con el componente ciencia ciudadana	 <p>A photograph showing three individuals (two women and one man) standing in a room, looking at a map or poster mounted on a wall. They appear to be engaged in a collaborative activity, likely related to the citizen science component mentioned in the text.</p>

Ecología reproductiva de *Alsodes coppingeri* (Günther, 1881)

- Agradecimientos
- Permisos de caza: Resoluciones exenta N. 5090/2011, 4028/2014, 297/2021, 4188/2021, 4497/2021
- Para solicitar una lista con las referencias citadas:
javiera.cisternas.tirapegui@gmail.com